Benutzerhandbuch

HandyTone-486
Analog Telefone Adapter

vorläufige Version 0.12d

Aus dem Englischen
übersetzt von sipgate.at

Grandstream Network, Inc.
www.grandstream.com

Inhaltsverzeichnis

1. Willkommen..... 3
2.0 Packungsinhalt..... 4
2.1 Installation..... 5
2.1.1Empfohlen: Einsatz des ATA als Router..... 6
Schritt 1: Besorgen Sie sich Ihr SIP-Passwort..... 6
Schritt 2: Anschluss des Gerätes..... 6
Schritt 3 (für DSL-Kunden): Einrichtung des ATA auf Ihren Internet-Account..... 7
Schritt 4: Neu starten und das automatische Update vorbereiten 9
2.1.2Nur in Ausnahmefällen: Der ATA als Client..... 10
3. Sicherheitsrichtlinien..... 12
4. Grundfunktionen..... 13
4.1 Hardware Spezifikation..... 14
5. Inbetriebnahme..... 15
5.1 Der Umgang mit der Sprachansage..... 15
5.2 Anrufen..... 16
5.2.1 Anrufe auf Telefonen..... 16
5.2.1 Anruf über IP..... 16
5.3 Konfiguration des HandyTone Adapters per Sprachansage 19
5.3.1 DHCP Modus..... 19
5.3.2 Statischer IP Modus..... 19
5.4 Konfiguration des HandyTone per Webbrowser..... 19
5.4.1 Zugriff auf das Konfigurationsmenü per Webbrowser..... 19
5.4.2 Änderungen in der Konfiguration speichern..... 26
5.4.3 Den Adapter ferngesteuert rebooten..... 26
6 Firmware Software Upgrade..... 27
6.1 Upgrade der Firmware mit TFTP..... 27
7. Probleme..... 28
7.1 Lösungen für häufige Probleme..... 28
7.2 Router-Einstellungen..... 30

1. Willkommen

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines HandyTone 486!

Der preisgekrönte HandyTone 486 ist ein kompaktes, VoIP-integrierendes Anschlussgerät mit hervorragenden Tonqualitäten und vielfältigen Funktionalitäten zu einem besonders erschwinglichen Preis. Mit diesem Gerät können Sie Ihr bisheriges Telefon wie gewohnt weiter zum Telefonieren benutzen und trotzdem von den neuen Möglichkeiten der IP-Telefonie über breitbandige Internet-Anbindungen Gebrauch machen.

Der HandyTone 486 ist kompatibel mit dem SIP-Standard und funktioniert mit nahezu allen analogen Endgeräten, die das DTMF-Tonwahlverfahren unterstützen. Außerdem hat es einen vollwertigen Router integriert.

Dieses Dokument kann Änderungen unterworfen sein. Aktualisierte Versionen dieses Benutzerhandbuchs stehen unter folgender Adresse zum Download bereit:

http://www.sipgate.at/img/anleitung_ata486.pdf

Eine Englischsprachige Version finden Sie unter:

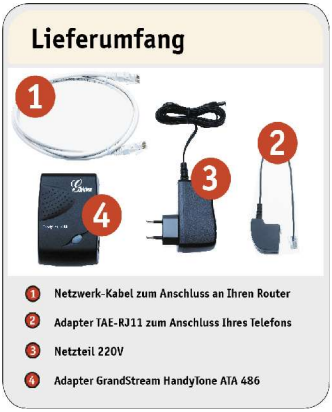
http://www.grandstream.com/HandyTone-486UserManualPreliminary.pdf

Viel Spaß mit Ihrem neuen Analog Adapter!

Das sipgate.at Team

2.0 Packungsinhalt

Sie erhalten alles, was Sie für den professionellen Einstieg in die Internet-Telefonie benötigen. Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten. Da der HandyTone 486 über einen integrierten Router verfügt, können Sie ihn noch vielseitiger nutzen als bisher möglich. Wenn Sie DSL-Kunde sind, schließen Sie in einfach direkt hinter Ihrem DSL-Modem an. Die entsprechende Anleitung finden Sie unter Punkt 2.1.



2.1 Installation

Der HandyTone Analog Adapter kann auf zwei Weisen eingesetzt werden: Als Router oder als Client. Wir empfehlen den Einsatz als Router. Dies bietet Ihnen eine Reihe von Vorteilen. Der wichtigste ist Quality of Service (QoS), die Bevorzugung Ihrer Sprachanrufe gegenüber dem restlichen Datenverkehr. Eine Schritt-für-Schritt Anleitung zur Einrichtung finden Sie in 2.1.1.

Setzen Sie den ATA nur dann als Client ein, wenn Sie ihn hinter einem Router betreiben müssen (z.B. in einem Firmen-Netzwerk). Die entsprechenden Einrichtungshinweise finden Sie unter 2.1.2.

Übersicht:

Taste: Nachdem Sie den Strom angeschlossen haben, blinkt die Taste für einige Sekunden. Bitte unterbrechen Sie diesen Vorgang nicht, erst danach ist der Adapter betriebsbereit! Die Taste leuchtet während eines Telefonates dauerhaft. Wenn Sie angerufen werden und Ihr Telefon klingelt, blinkt die Taste.
Telefon: Schließen Sie hier Ihr analoges Telefon mittels des mitgelieferten Adapters TAE-RJ11 an.
Telefonanschluss: Sie können auch bei einem Stromausfall oder einer unterbrochenen Internetverbindung über Ihre Telefonleitung telefonieren, indem Sie hier das Gerät mit einem analogen Telefonanschluss verbinden.
Lokales Netz: Wird nur bei Einsatz als Router verwendet. Das weiße Netzwerkkabel hier anschließen und mit Ihrem PC bzw. Router verbinden. Bei Einsatz des ATA als Client bleibt dieser Port leer.
Stromanschluss: Nachdem Sie alle anderen Kabel angeschlossen haben, schließen Sie das Netzteil an dieser Buchse an.
Internetanschluss: Hier verbinden Sie das Gerät mittels eines Netzwerkkabels mit Ihrem Router.
PHONE
LAN
WAN
DC 5V

2.1.1 Empfohlen: Einsatz des ATA als Router

Schritt 1: Besorgen Sie sich Ihr SIP-Passwort

Um auf weitere Einstellungen des ATA per Web-Konfiguration zugreifen zu können, benötigen Sie Ihr SIP-Passwort. Es handelt sich nicht um Ihr Zugangskennwort zum Einloggen auf www.sipgate.at!
Sie finden das SIP-Passwort nach dem Login auf www.sipgate.at unter "Meine Daten", "Daten zum Anschluss", "SIP-Passwort". Kopieren Sie das Passwort in die Zwischenablage, um Verwechslungen von Buchstaben und Zahlen, bzw. in Groß- und Kleinschreibung zu vermeiden.

Nur bei DSL-Anschluss: Halten Sie die Zugangsdaten Ihres Internet-Providers bereit.

Sie werden diese Daten gleich bei der Einrichtung Ihres ATA benötigen. Die Zugangsdaten wurden Ihnen zu Vertragsbeginn von Ihrem Provider mitgeteilt.

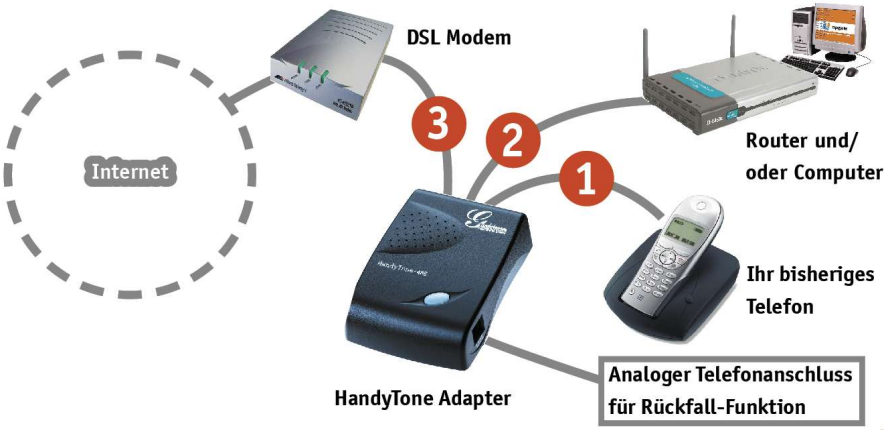
Schritt 2: Anschluss des Gerätes

Schließen Sie den Adapter mit dem beiliegenden weißen Netzwerkkabel an Ihren Internetanschluss an. Das Kabel schließen Sie auf der einen Seite an einen 10 Mbit-Ethernet-Port an Ihrem DSL-Modem an. Auf der anderen Seite stecken Sie es in den WAN-Port auf der Rückwand des ATA.

Verbinden Sie Ihren PC direkt mit dem ATA. Benutzen Sie dafür ein weiteres RJ45 Patch-Kabel (z.B. das Kabel, welches Sie bisher verwendet haben, um Ihren PC mit dem Router oder Modem zu verbinden), dass Sie in den LAN-Port des Adapters stecken und mit der Netzwerkkarte Ihres PCs verbinden.

Schließen Sie Ihr bisheriges analoges Telefon über den mitgelieferten TAE-Adapter(1) an. Die zugehörige Buchse am ATA ist mit "Phone" beschriftet.

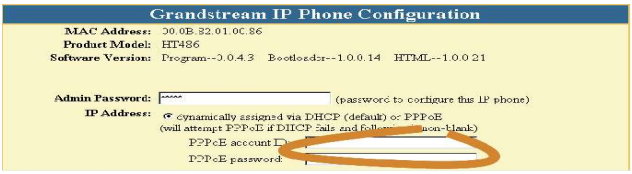
Zuletzt schließen Sie bitte das Netzteil an.



Schritt 3 (für DSL-Kunden): Einrichtung des ATA auf Ihren Internet-Account

Öffnen Sie einen Browser (z.B. Internet Explorer) an Ihrem PC und geben die Internet-Adresse http://192.168.2.1 ein, um in die Web-Konfiguration des ATA zu gelangen. Sie befinden sich zunächst auf der Login-Seite des Adapters. Fügen Sie das in Schritt 1 in die Zwischenablage kopierte SIP-Passwort ein oder geben Sie es per Hand ein und klicken Sie auf "Login".

Aktivieren Sie unter “IP-Address” die Option „dynamically assigned via DHCP or PPPoE“. Geben Sie unter “Account ID” und “Password” die Zugangsdaten Ihres DSL-Kontos ein. Unten finden Sie eine Hilfe für die wichtigsten Provider in Deutschland. Achtung: Manche Provider sperren bei falscher Eingabe des Passwortes Ihren Account! Gehen Sie also mit äußerster Sorgfalt vor!



Nach dem Speichern der Zugangsdaten klicken Sie auf “Click to view your changes”, um die Änderungen abzuspeichern.

Achtung: Setzen Sie den ATA als Router ein, muss Ihr PC muss neu gestartet werden, damit er im Netz ist!
Da Ihr Computer die neuen DNS Server erst bei einem Neustart übernimmt, müssen Sie ihn rebooten (“Start” / “Beenden” / “Neu starten”).

Schritt 4: Neu starten und das automatische Update vorbereiten

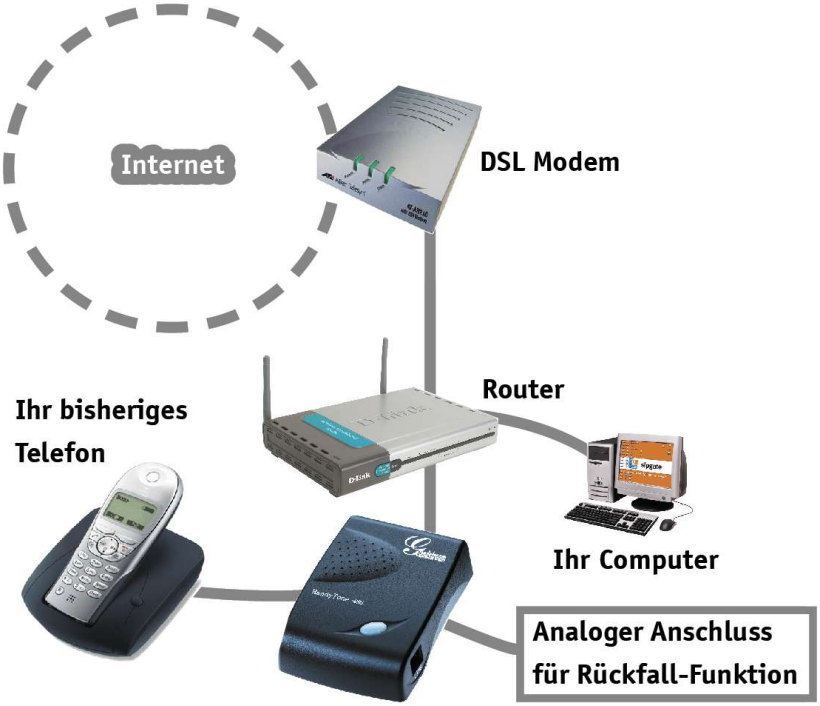
Führen Sie einen Reboot durch, indem Sie das Stromkabel des Gerätes aus- und wieder einstöpseln. Beim ersten Starten mit Internet-Verbindung lädt der ATA eine Konfigurationsdatei von unseren Servern herunter. Dieser Vorgang dauert ca. 5 Minuten und darf nicht unterbrochen werden. Starten Sie den ATA anschließend neu (erneut Stecker ziehen und wieder einstecken). Der ATA lädt zukünftig immer von unseren Servern die aktuelle Firmware herunter - sofern eine neue vorliegt - und richtet sich selbst ein. So bleibt Ihr Sipgate Endgerät immer auf dem neuesten Stand der Technik!

2.1.2 Nur in Ausnahmefällen: Der ATA als Client

Schließen Sie den Adapter mit dem beiliegenden weißen Netzwerkkabel an Ihren Internetanschluss an. Das Kabel schließen Sie auf der einen Seite an einen 10 Mbit-Ethernet-Port (z.B. an DSL-Modem oder Router) an, und auf der anderen Seite in die Rückwand des Adapters. Ihr Router sollte so konfiguriert sein, dass er automatisch eine IP-Adresse an den Adapter per DHCP zuteilt.

Schließen Sie Ihr bisheriges analoges Telefon an den mitgelieferten TAE-Adapter an und stecken das andere Ende in die entsprechende Buchse auf der Rückseite des GrandStream ATA-486.

Schließen Sie das Netzteil an und verbinden Sie Ihren PC, Switch oder Router mit dem ATA-486. Benutzen Sie dafür das mitgelieferte Netzteil und ein RJ45 Netzwerkkabel.



Wenn der Adapter startet , wird die große Taste auf der Oberseite für bis zu 5 Minuten (siehe Schritt 4) rot blinken. Ihr Adapter ist jetzt einsatzbereit. Wenn Sie Ihr angeschlossenes Telefon abheben, hören Sie ein Freizeichen und die Taste am Adapter leuchtet dauerhaft auf.

Sie sind nun unter Ihrer sipgate-Nummer erreichbar und können selbst andere sipgate-Teilnehmer und kostenlose 0800-Nummern in Deutschland und England anwählen. Für alle weiteren Anrufziele benötigen Sie Guthaben, dass Sie in Ihrem sipgate.at Account nach dem Einloggen unter “Konto & Rechnung” aufladen können.

Konfiguration Ihres Routers: Die meisten älteren Router sind schlecht auf die neuen Möglichkeiten der IP-Telefonie vorbereitet: Integrierte Firewalls und Paketfilter blockieren wichtige Ports und Pakete. Wir empfehlen deshalb, Ihrem Router zunächst die aktuellste Firmware-Version aufzuspielen. Häufig ist dies eine englischsprachige Version, da die deutschen erst noch übersetzt werden müssen. Wie ein Firmware-Update funktioniert, entnehmen Sie bitte Ihrer Router-Anleitung. Rebooten Sie Ihren Router nach erfolgtem Firmware-Update. Beachten Sie anschließend die Hinweise auf der rechten Seite dieses Blattes.

Automatisches Update: Beim ersten Starten mit Internet-Verbindung lädt der ATA eine Konfigurationsdatei von unseren Servern herunter. Dieser Vorgang dauert ca. 5 Minuten und darf nicht unterbrochen werden. Starten Sie den ATA anschließend neu (erneut Stecker ziehen und wieder einstecken). Der ATA lädt zukünftig immer von unseren Servern die aktuelle Firmware herunter - sofern eine neue vorliegt - und richtet sich selbst ein. So bleibt Ihr Sipgate Endgerät immer auf dem neuesten Stand der Technik!

3. Sicherheitsrichtlinien

Der HandyTone-486 ist mit vielen Sicherheitsstandards konform, wie zum Beispiel FCC/CE und C-tick.
Der Stromadapter ist konform mit dem UL-Standard. Der HandyTone-486 sollte ausschließlich mit dem gelieferten Stromadapter betrieben werden!

WARNUNG: Bitte versuchen Sie nicht, einen anderen Stromadapter mit dem HandyTone-486 zu benutzen. Die Inbetriebnahme mit einem anderen Stromadapter kann den HandyTone-486 schädigen und lässt die Herstellergarantie verfallen.

Achtung: Veränderungen oder Modifikationen an diesem Produkt, die nicht ausdrücklich von Grandstream geprüft wurden, oder Verwendungszwecke, die nicht in diesem Benutzerhandbuch beschrieben sind, können die Herstellergarantie ausschließen.

4. Grundfunktionen

- Unterstützt SIP 2.0 (RFC 3261), TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, HTTP, ICMP, ARP/RARP, DNS, DHCP (Client und Server), NTP, PPPoE, STUN, TFTP, etc.
- integrierter Router, NAT, Gateway und DMZ Port-Weiterleitung (Port forwarding)
- Digital Signal Processing (DSP) zur Sicherung hervorragender Tonqualität, erweiterte adaptive Schwankungskontrolle und Pakteverlustsausgleich Technologie (Paket loss concealment technology).
- Unterstützt viele Vocoder, inklusive G.711 (alaw und u-law), G.723.1 (5.3K / 6.3K), G.726 (40K / 32k / 24 K / 16K) und g.728, G.726/B und iLBC.
- Unterstützt Rufnummerübermittlung oder Blockierung, Halten, Weiterleitung band-interne und externe DTMF und mehr.
- Unterstützt Fax-Durchschleifung
- Unterstützt Rauschunterdrückung, VAD (Voice Activity Detection), CNG (Comfort Noise Generation), Echo-Unterdrückung (G.168) und AGC (Automatic Gain Control)
- Unterstützt Standard Verschlüsselung und Authentifizierung (DIGEST benutzt MD5 und MD5-sess)
- Unterstützt Layer 2 (802. 1Q VLAN, 802.1p) und Layer 3 QoS (ToS, DiffServ, MPLS)
- Unterstützt automatisierte NAT Traversal ohne manuelle Einstellungen der Firewall / NAT
- Unterstützt die Gerätekonfiguration via eingebautem IVR, Webbrowser oder Konfiguration per TFTP
- Unterstützt Firmware Upgrade via TFTP
- sehr kompakt (Taschenformat) und leicht, geeignet für Reisen
- kompakter, leichter Universalstromadapter

4.1 Hardware Spezifikation

LAN Schnittstelle	1 x RJ45 10Base-T
WAN Schnittstelle	1 x RJ45 10Base-T
FXS Telefonanschluss	1xFXS
PSTN Anschluss	1x Anschluss
Button	1
LED	rot- & grünfarbig
Universalstromadapter	Input: 100-240V AC 50-60 Hz
	Output: +5VDC, 1200mA, UL zertifiziert
Maße	70mm (W), 130mm (D), 27mm (H)
Gewicht	0,3 Kg
Temperatur	5-44°C
Luftfeuchtigkeit:	10%-90%
Prüfzeichen	FCC / CE

5. Inbetriebnahme

5.1 Der Umgang mit der Sprachansage

Zur schnellen und unkomplizierten Konfiguration verfügt der HandyTone über einen integrierten Webserver, der das Web-Konfigurationsmenü enthält.

Zusätzlich gibt es ein gespeichertes Sprachansagemenü. Um das Sprachmenü aufzurufen, drücken Sie einfach den Button oder ** an dem angeschlossenen Telefon.

Menü	**Sprachansage** (in Englisch)	**Benutzeroptionen**
Hauptmenü	„Enter a Main Option“	
01	„DHCP Mode“	Geben Sie „9“ ein, um den DHCP-Modus einzustellen
02	„IP Adress“ + IP-Adresse	Die IP-Adresse wird angesagt. Geben Sie die 12stellige neue IP-Adresse an, wenn Sie eine statische IP nutzen
03	„Subnet“ + IP-Adresse	Gleiches Menü wie 02
04	„Gateway“ + IP-Adresse	Gleiches Menü wie 02
05	„DNS Server“ + IP-Adresse	Gleiches Menü wie 02
06	„TFTP Server“ + IP-Adresse	Gleiches Menü wie 02
47	„Direct Calling IP“	Nach der Eingabe hören Sie einen Wählton. Geben Sie nun die 12stellige IP-Adresse ein.
86	„Voice Messages Pending“	Geben Sie „9“ ein, um die vorkonfigurierte Telefonnummer zu wählen und die Sprachnachrichten zu erhalten.
99	„RESET“	Geben Sie „9“ zum Bestätigen des Resets ein. Geben Sie die MAC-Adresse ein, um die Standardkonfiguration wiederherzustellen.
	„invalid entry“	Sie werden automatisch in das Hautpmenü verwiesen.

Anmerkung:

Wenn Sie den Button einmal gedrückt haben, befinden Sie sich im Sprachmenü. Drücken Sie den Button erneut, während Sie sich im Sprachansagemenü befinden, schaltet das Gerät auf „Direct IP calling“ und ein Wählton erklingt.

Mit „#“ rufen Sie das Hauptmenü auf.

„9“ ist, wie die ENTER-Taste, zur Bestätigung zu gebrauchen.

Alle mehrstelligen Zahlensequenzen haben vordefinierte Längen – 2 Stellen für die Menüoptionen und 12 Stellen für die IP-Adresse. Wenn die Eingaben korrekt eingegeben wurden, verarbeitet das Gerät diese automatisch. Die Schlüsseleinträge können nicht entfernt werden, das Gerät wird in diesem Fall eine Fehlermeldung von sich geben.

5.2 Anrufen

5.2.1 Anrufe auf Telefonen

Es gibt zwei Möglichkeiten, Rufnummern anzurufen:
1) Wählen Sie die Durchwahlnummer und warten Sie fünf Sekunden
2) Sie können die Nummern direkt anwählen und die Taste „#'“ drücken (vorausgesetzt diese Taste wurde zuvor als Wahltaste im Web-Konfigurationsmenü des Adapters definiert

Darüber hinaus können Sie natürlich Wahlhilfen wie z.B. das Telefonbuch Ihres analogen Endgerätes nutzen.

5.2.1 Anruf über IP

Direkte Anrufe über die IP ermöglichen eine Verbindung ohne SIP-Proxy zwischen zwei Telefonen, Ihrem HandyTone mit angeschlossenem analogen Telefon und einem anderen VoIP-Anschluss. Anrufe zwischen zwei VoIP-Telefonen können gemacht werden, wenn

- beide, HandyTone ATA und ein anderer VoIP Apparat (z.B. ein weiteres HandyTone ATA oder ein anderer ATA), öffentliche IP-Adressen haben, oder
- beide, HandyTone ATA und ein anderer VoIP Apparat (z.B. ein weiteres HandyTone ATA oder ein anderer ATA) in dem gleichen LAN mit öffentlicher oder privater IP angeschlossen sind, oder
- beide, HandyTone ATA und ein anderer VoIP Apparat (z.B. ein weiteres HandyTone ATA oder ein anderer ATA) durch die Nutzung eines Routers verbunden werden können und öffentliche oder private IP-Adressen benutzen.

Um einen Anruf direkt über die IP zu tätigen, nehmen Sie erst den Hörer ab

oder aktivieren Sie den Freisprechmodus. Anschließend verfahren Sie wie in Kapitel 4.1, Ansage 47 beschrieben und wählen die 12stellige IP-Zieladresse. Wenn es eine Gegenstelle gibt, gehen Sie erneut wie in Kapitel 4.1, Ansage 47 vor, geben die codierte Nutzerkennung gefolgt von *3 (Code für @) und anschließend *4 (Code für „:“) gefolgt von der codierten Portnummer ein.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen Codierung für häufig verwendete Zeichen:

Tastenkombination	Bedeutung
00	0
01	1
02	2
03	3
04	4
05	5
06	6
07	7
08	8
09	9
*0	. (Punkt)
*1	_ (Unterstrich)
*2	- (Bindestrich / Minus)
*3	@
*4	: (Doppelpunkt)
21	A
22	B
23	C
31	D
32	E
33	F
41	G
42	H
43	I
51	J

Tastenkombination	Bedeutung
52	K
53	L
61	M
62	N
63	O
71	P
72	Q
73	R
74	s
81	T
82	U
83	V
91	W
92	X
93	Y
94	Z

Die Regel für diese Verschlüsselung lautet:
„a“ ist der erste Buchstabe auf der Taste „1“, also ist der Code „11“.
„b“ ist der zweite Buchstabe auf Taste „1“ und der Code ist „12“.
„c“ ist der dritte Buchstabe auf der Taste „1“ und der Code ist „13“.
Gleichermaßen ist „d“ der erste Buchstabe der Taste „2“ und der Code ist „21“.
Diese Musterregel gilt für alle anderen alphabetischen Codierungen.

Beispiele:
Wenn die IP-Zieladresse 192.168.0.160 ist, ist die Rufnummer 192168000160.
Wenn die IP-Zieladresse plus Port 192.168.1.20:5062 ist, lautet die Rufnummer 192168120*45062.Wenn die Zieladresse john@192.168.1.100:5062 ist, ist die Rufnummer 51634262*3192168001100*45062. Mit SEND/REDIAL Taste oder der „#“ Taste, insofern diese dafür konfiguriert ist, starten Sie den Anruf.

5.3 Konfiguration des HandyTone Adapters per Sprachansage

5.3.1 DHCP Modus

Aktivieren Sie den DHCP Modus durch Drücken des Buttons am Adapter und anschließende Eingabe der Ziffern 0 und 1 (wie in Kapitel 4.1 Sprachmenü Option 01). Bestätigen Sie die Änderung mit der Ziffer 9.

5.3.2 Statischer IP Modus

Gehen Sie vor, wie in Kapitel 4.1 Sprachmenü Option 01, um den statischen IP Modus einzuschalten. Benutzen Sie dann die Optionen 02, 03 und 04 um IP, Subnet Mask und das Gateway einzustellen.

5.4 Konfiguration des HandyTone per Webbrowser

Die HandyTone Serie hat einen integrierten Webserver, der auf HTTP GET/POST-Anfragen antwortet. Die dort hinterlegten HTML-Seiten sind per Webbrowser (Internet Explorer, Opera, Netscape, etc.) abrufbar. Auf diese Weise können Sie Ihr HandyTone ganz bequem vom PC aus einstellen und können auf die Konfiguration per Sprachansage verzichten.

5.4.1 Zugriff auf das Konfigurationsmenü per Webbrowser

Zunächst benötigen Sie die aktuelle IP-Adresse des HandyTone Adapters. Drücken Sie - wie im Kapitel 4.1, Menüoption 02 beschrieben - den Button am Adapter und geben Sie über die Tastatur Ihres Analogtelefons eine 0 und eine 2 ein. Die IP-Adresse Ihres Adapters wird nun angesagt.

Das Konfigurationsmenü kann nun unter der folgenden URL mit einem Webbrowser aufgerufen werden:

http://HandyTone-IP-Adress

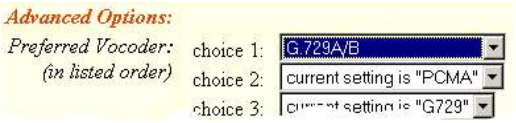
In diesem Fall ist **HandyTone-IP-Adress** die (soeben in Erfahrung gebrachte) IP-Adresse Ihres HandyTone.

Das Gerät wird mit folgendem Login-Screen antworten:

Die Standardeinstellung des Passworts ist Ihre SIP-Passwort, zu finden nach dem Login auf www.sipgate.at unter „meine Daten“!

Nachdem Sie das korrekte Passwort eingeben haben, wird der integrierte Webserver im Adapter mit der Anzeige des Konfigurationsmenüs antworten. Die Definitionen für alle Konfigurationsparameter im Konfigurationsmenü sind:

Parameter	*Erläuterung*
Passwort	Enthält das Passwort für den Zugang zur Web-Konfiguration. Bitte achten Sie auf die Groß- und Kleinschreibung!
IP Address	Es gibt zwei Modi, in denen der Adapter agieren kann: – Wenn DHCP eingeschaltet ist, werden alle Werte für den statischen IP Modus nicht benutzt (auch wenn sie noch im Speicher vorhanden sind) und das IP-Telefon wird seine IP-Adresse vom ersten DHCP-Server anfordern, der über das angeschlossene LAN entdeckt wird. – Wenn der statische IP Modus ausgewählt wurde, müssen die IP-Adresse, Subnet Mask, Default Router IP-Adresse, DNS Server 1 (primary), DNS Server 2 (secondary) Felder konfiguriert werden. Diese Felder sind im Lieferzustand auf 0 gestellt.
Outbound Proxy	Dieses Feld enthält die URL oder IP Adresse, gegebenenfalls auch den Port (sollte dieser anders als 5060 sein), des Outbound Proxy. Gibt es keinen Outbound Proxy, muss dieses Feld leer sein! Wenn das Feld nicht leer ist, werden alle abgehenden Requests an den Outbound Proxy gesendet.
SIP User ID	Enthält den Usernamen aus der SIP Adresse für dieses Telefon. Wenn die SIP Adresse z.B. sip:8007711@sipgate.at ist, lautet Ihre SIP User ID „8007711“. Bitte lassen Sie gegebenenfalls das anführende „sip:“ weg!
SIP User ID is Phone Number	Wenn dem Telefon eine PSTN Telefonnummer zugeteilt ist, sollte dieses Feld auf „Yes“ stehen. Andernfalls stellen Sie es auf „No“. Wenn „Yes“ gesetzt ist, wird allen SIP requests ein „user=phone“ Parameter im From Header angehängt.
SIP Login ID	Dieses Feld enthält die Login-ID, die für die SIP Authentifizierung benötigt wird. Bitte beachten Sie, dass Ihre SIP Login ID eine andere als Ihre SIP User ID sein kann.

Parameter	*Erläuterung*
SIP Passwort	Dieses Feld enthält das zu Ihrer SIP Login ID zugehörige Kennwort.
Bevorzugter Vocoder	Der HandyTone Adapter unterstützt sechs verschiedene Sprachverschlüsselungsarten, einschließlich G711-ulaw, G711-alaw, G723, G729A/B, G726-32 (ADPCM) und G728. Abhängig vom Produktmodell werden u.U. einige dieser Vocoder standardmäßig nicht unterstützt. Der User kann die Vocoder in eine Präferenzliste eintragen, die in der gleichen Präferenzfolge in die SDP-Nachricht einbezogen werden. Der erste Vocoder in der Liste wird durch die entsprechende Option in „Choice 1“ eingegeben. Gleichermaßen wird der letzte Vocoder in der Liste durch die entsprechende Eingabe in „Choice 6“ definiert. Wenn Sie z.B. nur über eine geringe Bandbreite an Ihrem Internet-Anschluss verfügen und Ihre Gespräche abgehackt sind bzw. zusammenbrechen, können Sie einen speziellen Vocoder für geringe Bandbreiten einsetzen: Den G.729 A/B. Dieser Codec benötigt nur 13Kb/s in beide Richtungen, sollte also sogar hinter einem 56K Modem laufen. Die Gesprächsqualität ist vergleichbar mit der eines Mobiltelefons. Wählen Sie unter Advanced Options als Preferred Vocoder, choice 1 die Menüoption G.729A/B aus, speichern Sie die Änderungen und rebooten Sie den Adapter. 
G723 Rate	Definiert die Codierungsrate für den G723 Vocoder. Eine Rate von 6.3kbps ist standardmäßig vorausgewählt.
Silence Suppression	Diese Funktion dient der Kontrolle der Rauschunterdrückung, VAD Feature der G723 und G729 Vocoder. Wenn diese auf „Yes“ gestellt sind und die Leitung kein Geräusch überträgt, werden kleine Mengen VAD-Daten (anstelle der Audiodaten) gesendet. Wenn diese Funktion auf „No“ gestellt ist, ist dieses Feature ausgeschaltet.
IP Qos	Definiert die 3 Ebenen der Quality of Service Parameter, die der Wert für die IP-Präferenz oder Diff-Serv oder MLPS sind. Die Standardeinstellung ist 48.
VLAN Tag	Enthält den für Layer 2 VLAN Tag benutzten Wert. Die Standardeinstellung ist leer.
Dial Plan	Dieser Wert enthält den Wählplan-Präfix-String (üblicherweise einen ASCII numerischen String). Wenn dieses Feld nicht leer ist, wird dieser String als Präfix für den Ziel-URL-String in dem „An“ Dateikopf einer INVITE-Nachricht benutzt.

Parameter	*Erläuterung*
Use # as Send Key.	Dieser Parameter ermöglicht dem User die „#"-Taste als „Send" oder „Dial" Taste zu nutzen. Ist diese Funktion einmal mit „Yes" aktiviert, so wird die gewählte Nummer angewählt, wenn Sie diese Taste drücken. Ist diese Funktion auf „No" gestellt, wird das „#" beim Wählen als Ziffer in die Rufnummer integriert
SIP-Registrierung	Dieser Parameter kontrolliert, ob der HandyTone ATA eine REGISTER Nachricht an den Proxy Server senden muss oder nicht. Die Standardeinstellung ist „No".
Registration Interval	Dieser Parameter erlaubt es dem User die Wiederholungsfrequenz (in Minuten) zu spezifizieren, in der der HandyTone ATA die Registrierung mit dem spezifizierten Registrator wiederholt. Der Standardintervall ist auf 60 Minuten eingestellt. Die maximale Intervallfrequenz sind 65535 Minuten, bzw. 45 Tage.
Local SIP Port	Dieser Parameter definiert den lokalen SIP Port, über den der HandyTone ATA empfängt und sendet. Der Standardwert ist 5060.
Local RTP Port	Dieser Parameter definiert das lokale RTP-RTCP Port-Paar, über den der HandyTone ATA empfängt und sendet. Dies ist die die Grundlage des RTP-Ports für den Nullkanal. Der Nullkanal wird diesen port_value für RTP und den port_value+1 für den RTCP nutzen, der Kanal 1 wird den port_value+2 für RTP und port_value+3 für den RTCP nutzen. Der Standardwert ist 5004.
Use Random Port	Dieser Parameter, wenn er auf „Yes" gestellt ist, wird eine zufällige Generierung der lokalen SIP- und RTP-Ports vornehmen. Dies ist gewöhnlich notwendig, wenn mehrere HandyTone ATAs hinter dem selben NAT benutzt werden.
NAT Traversal	Dieser Parameter definiert, ob der HandyTone ATA den NAT Traversal Mechanismus aktivieren wird oder nicht. Wenn der Mechanismus durch die Option „Yes" aktiviert wird und ein STUN Server gefunden wurde, wird sich der HandyTone ATA entsprechend der STUN-Client Spezifikation verhalten. In diesem Modus wird der integrierte STUN-Client im HandyTone ATA versuchen herauszufinden, hinter welchem Typ Firewall/NAT er sich befindet. Wenn der vorgefundene NAT ein Full Cone, Restricted Cone oder ein Port-Restricted Cone ist, wird der HandyTone ATA versuchen, für alle ausgehenden Nachrichten seine eingetragene öffentliche IP-Adresse und den Port für SIP und SDP Nachrichten zu nutzen. Wenn dieses Feld ohne spezifizierten STUN-Server auf „Yes" gestellt wurde, wird der HandyTone ATA periodisch (etwa alle 10 Sekunden) ein leeres UDP-Datenpaket an den SIP-Server senden, um den Durchgang im NAT offen zu halten.

Parameter	*Erläuterung*
TFTP Server	Dies ist die IP-Adresse des konfigurierten TFTP-Servers. Wenn diese nicht Null und nicht leer ist, wird der HandyTone ATA versuchen neue Konfigurationsdateien oder neue Imagecodes von dem spezifizierten TFTP-Server beim Booten zu empfangen. Es werden 3 Versuche vor einem Timeout gestartet, danach wird der Boot-Prozess mit den vorhandenen Imagecodes durchgeführt. Wenn ein TFTP-Server konfiguriert wurde und neue Imagecodes vorhanden sind, werden die neu geladenen Imagecodes verifiziert und anschließend im Gerätespeicher gespeichert.
Voice Mail User ID	ACHTUNG: Nur für BudgeTone Telefone – nicht für Adapter! Dieser Parameter definiert die User ID (oder Durchwahlnummer) des VoiceMailSystems eines Dritten, bei dem der User einen Account haben könnte. Indem Sie die VoiceMail Durchwahl definieren, wird nach dem Betätigen der „Message"-Taste am Telefon eine INVITE Nachricht an die Durchwahl geschickt, die es erlaubt Nachrichten zu empfangen.
Offhook Auto-Dial	Dieser Parameter erlaubt es Ihnen, die User-ID oder Durchwahlnummer zu konfigurieren, die automatisch gewählt wird sobald der Hörer abgehoben wird. Bitte beachten Sie, dass nur die Nutzerkennung einer SIP-Adresse hier eingegeben werden kann. Der HandyTone ATA wird automatisch ein @ und den Host der korrespondierenden SIP-Adresse anhängen
Send DTMF	Dieser Parameter kontrolliert den Weg, auf dem DTMF-Vorgänge übermittelt werden. Es gibt 3 Wege: in Audio, d.h. DTMF wird mit einem Audiosignal kombiniert (nicht sehr zuverlässig, da codec mit niedriger Bitrate), via RTP (RFC2833) oder via SIP INFO.
Send Flash Event	Dieser Parameter ermöglicht dem User zu entscheiden, ob er über einen Flash-Event per SIP NOTIFY benachrichtigt wird, oder ob nur in den Sprachkanal geschaltet wird, wenn die Flash-Taste gedrückt wird.
NTP Server	Dieser Parameter definiert die URL oder IP-Adresse des NTP-Servers, mit welchem der HandyTone ATA korrespondiert, um die Zeit- und Datumsanzeige zu aktualisieren.
Time Zone	Dieser Parameter kontrolliert, in welchem Format die Zeit angezeigt werden soll.
Daylight Savings Time	Dieser Parameter definiert, ob die Zeitanzeige im Winter- oder Sommerzeitmodus operiert. Ist diese Funktion auf „Yes" gestellt, wird die Sommerzeit angezeigt.
Send Anonymous	Ist dieser Parameter auf „Yes" gestellt, wird der „From" Titel in den ausgehenden INVITE Nachrichten automatisch auf anonym gestellt und blockt die Übermittlung der Anrufer-ID ab. **Achtung**: Steht dieser Parameter auf „Yes", sind **keine** Anrufe über sipgate mehr möglich!

Grandstream HandyTone 486 Configuration

MAC Address: 00.0B.82.01.00.A5
Product Model: HT486
Software Version: Program--1.0.4.68 Bootloader--1.0.0.16 HTML--1.0.0.31 VOC--1.0.0.5
detected NAT type is open Internet

Admin Password: ****** (password to configure this IP phone)

WAN IP Address: (•) dynamically assigned via DHCP (default) or PPPoE
(will attempt PPPoE if DHCP fails and following is non-blank)

PPPoE account ID:
PPPoE password:
Use this DNS server (if specified): 0 . 0 . 0 . 0

( ) statically configured as:

IP Address: 192 . 168 . 0 . 160
Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0
Default Router: 192 . 168 . 0 . 1
DNS Server 1: 194 . 25 . [redacted] . [redacted]
DNS Server 2: 194 . 25 . [redacted] . [redacted]

SIP Server: sipgate.de (e.g., sip.mycompany.com, or IP address)
Outbound Proxy: sipgate.de (e.g., proxy.myprovider.com, or IP address, if any)
SIP User ID: [redacted] (the user part of an SIP address)
Authenticate ID: [redacted] (can be identical to or different from **SIP User ID**)
Authenticate Password: ******
Name: (optional, e.g., John Doe)

Advanced Options:

Preferred Vocoder: (in listed order)
choice 1: current setting is "PCMA"
choice 2: current setting is "PCMU"
choice 3: current setting is "G729"
choice 4: current setting is "G723"
choice 5: current setting is "G726-32"
choice 6: current setting is "G728"
choice 7: current setting is "PCMU"
choice 8: current setting is "PCMU"

G723 rate: (•) 6.3kbps encoding rate ( ) 5.3kbps encoding rate
iLBC frame size: (•) 20ms ( ) 30ms
iLBC payload type: 0 (between 96 and 127, default is 98)
Silence Suppression: (•) No ( ) Yes
Voice Frames per TX: 2 (up to 10/20/32/64 for G711/G726/G723/other codecs respectively)
Layer 3 QoS: 48 (Diff-Serv or Precedence value)
Layer 2 QoS: 802.1Q/VLAN Tag 0 802.1p priority value 0 (0-7)
Use DNS SRV: (•) No ( ) Yes

Early Dial:	(•) No ( ) Yes (use "Yes" only if proxy supports 484 response)
Dial Plan Prefix:	[ ] (this prefix string is added to each dialed number)
Dial Plan Length:	[0] (if specified, dialed number matching this length is sent immediately)
No Key Entry Timeout:	[4] (in seconds, default is 4 seconds)
Use # as Dial Key:	( ) No (•) Yes (if set to Yes, "#" will function as the "(Re-)Dial" key)
local SIP port:	[5060] (default 5060)
local RTP port:	[5004] (1024-65535, default 5004)
Use random port:	(•) No ( ) Yes
NAT Traversal:	( ) No (•) Yes, STUN server is: [stun.sipgate.net:10000] (URI or IP:port)
keep-alive interval:	[14] (in seconds, default 20 seconds)
Use NAT IP	[ ] (if specified, this IP address is used in SIP/SDP message)
TFTP Server:	[217].[10].[79].[14] (for remote software upgrade and configuration)
Voice Mail UserID:	[50000] (User ID/extension for 3rd party voice mail system)
SUBSCRIBE for MWI:	(•) No, do not send SUBSCRIBE for Message Waiting Indication ( ) Yes, send periodical SUBSCRIBE for Message Waiting Indication
Offhook Auto-Dial:	[ ] (User ID/extension to dial automatically when offhook)
Disable Call-Waiting:	(•) No ( ) Yes
Send DTMF:	( ) in-audio ( ) via RTP (RFC2833) (•) via SIP INFO
DTMF Payload Type:	[101]
Send Flash Event:	(•) No ( ) Yes (Flash will be sent as a DTMF event if set to Yes)
FXS Impedance:	[CTR21 (270 Ohm + 750 Ohm||150nF)]
NTP Server:	[ntp.sipgate.net] (URI or IP address)
Time Zone:	[current setting is "GMT+1:00 (Paris, Amsterdam, Berlin, Rome, Vienna, Madrid, Warsaw, Brussels)"]
Daylight Savings Time:	( ) No (•) Yes (if set to Yes, display time will be 1 hour ahead of normal time)
Send Anonymous:	(•) No ( ) Yes (caller ID will be blocked if set to Yes)
Lock keypad update:	(•) No ( ) Yes (configuration update via keypad is disabled if set to Yes)

NAT/DHCP Server Information & Configuration:

WAN IP Address:	[redacted]
Cloned WAN MAC Addr:	[ ][ ][ ][ ][ ][ ] (in hex format)
LAN Subnet Mask:	[ ] (default is 255.255.255.0)
LAN DHCP Base IP:	[ ] (base IP for the LAN port, default is 192.168.2.1)
DHCP IP Lease Time:	[120] (in units of hours, default is 120 hours or 5 days)
DMZ IP:	[ ]

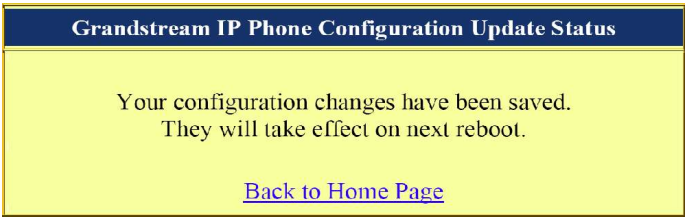
Port Forwarding:

WAN port	0	LAN IP		LAN port	0	Protocol	"UDP Only"
WAN port	0	LAN IP		LAN port	0	Protocol	"UDP Only"
WAN port	0	LAN IP		LAN port	0	Protocol	"UDP Only"
WAN port	0	LAN IP		LAN port	0	Protocol	"UDP Only"
WAN port	0	LAN IP		LAN port	0	Protocol	"UDP Only"
WAN port	0	LAN IP		LAN port	0	Protocol	"UDP Only"
WAN port	0	LAN IP		LAN port	0	Protocol	"UDP Only"
WAN port	0	LAN IP		LAN port	0	Protocol	"UDP Only"

[Update] [Cancel] [Reboot]

5.4.2 Änderungen in der Konfiguration speichern

Wenn Sie eine Änderung gemacht haben, müssen Sie diese im Konfigurationsmenü mit dem Button „Update“ übernehmen. Erst dann werden die Werte in den Adapter geschrieben. Das Konfigurationsmenü wird anschließend den folgenden Bildschirm zur Bestätigung, dass die Änderungen gesichert wurden, anzeigen:


Grandstream IP Phone Configuration Update Status
Your configuration changes have been saved.
They will take effect on next reboot.
Back to Home Page

Es wird empfohlen, das IP-Telefon neu zu starten nachdem obiger Bildschirm angezeigt wurde.

5.4.3 Den Adapter ferngesteuert rebooten

Der Administrator eines Adapters kann das Gerät ferngesteuert rebooten, indem er den Menüpunkt „Reboot“ am Ende des Konfigurationsmenüs wählt. Zur Bestätigung eines Reboots wird die folgende Meldung angezeigt:

Grandstream IP Phone Rebooting Status
The IP phone is rebooting now...
You may relogin by clicking on the link below in 30 seconds.
Click to relogin

Sie können sich nach ca. 30 Sekunden wieder in das Gerät einloggen.

6 Firmware Software Upgrade

6.1 Upgrade der Firmware mit TFTP

Um die Firmware Software des Adapters einfach und bequem auf den aktuellen Stand zu bringen, ist ein TFTP-Server in der Webkonfiguration einstellbar, auf dem die neue Software für das Gerät liegt. Der Adapter kann sich bereitstehende Upgrades dann automatisch herunterladen.

Das TFTP Upgrade kann sowohl mit statischer IP als auch im DHCP-Modus arbeiten, mit privater oder öffentlicher IP-Adresse. Es wird empfohlen, dass der TFTP-Server entweder eine öffentliche IP-Adresse hat oder im selben LAN ist wie der Adapter.

Der TFTP-Check findet nur während der Initialisierung beim Hochfahren statt. Wird der konfigurierte TFTP-Server gefunden und eine neue Software ist verfügbar, wird der Adapter versuchen die neuen Datei-Images in das integrierte SRAM zu laden. Bis zur Verifizierung der Prüfsumme wird das neue Software-Image im Zwischenspeicher gehalten. Wenn der TFTP scheitert, z.B. weil der TFTP-Server nicht reagiert, keine neuen Software-Images verfügbar sind oder der integrierte Prüfsummentest scheitert, wird der Adapter den TFTP-Prozess stoppen und die vorhandene (alte) Software-Version zum Booten nutzen.

Als Sipgate-Kunde bieten wir Ihnen einen eigenen TFTP-Server an, den Ihr HandyTone automatisch nutzt, um sich die jeweils aktuelle Firmware herunter zu laden. Ein Firmware-Upgrade ist somit überhaupt kein Problem mehr und Sie müssen gar nichts dafür tun. Dennoch ist Ihr Sipgate Endgerät immer auf dem neuesten Stand der Technik.

Ihr HandyTone überprüft bei jedem Reboot oder Neustart, ob ein Firmware Update auf dem Sipgate Server bereit liegt. Ist dies der Fall, wird es heruntergeladen und installiert. Dieser Vorgang kann bis zu fünf Minuten dauern. Bitte unterbrechen Sie diesen Vorgang nicht!

Die TFTP-Server IP-Adresse von sipgate für den ATA lautet:
217.10.79.14

7. Probleme

7.1 Lösungen für häufige Probleme

Problem	*Lösung*
Die große Taste leuchtet nicht auf!	Bitte überprüfen Sie Ihren Stromanschluss!
Ich höre nur ein schnelles Besetztzeichen (bei Einsatz als Client hinter einem Router)	Bitte heben Sie den Hörer Ihres Telefons ab und drücken Sie die große Taste auf Ihrem Adapter. Auf die nun folgende Ansage drücken Sie die „0“ und die „2“ an Ihrem Telefon. Sollten Sie eine Reihe von lauter Nullen angesagt bekommen, so vergewissern Sie sich, dass Ihr Router per DCHP IP-Adressen verteilt. Bitte vergewissern Sie sich auch, dass Ihr Router oder Switch über einen Ethernetanschluss mit einer Bandbreite von 10 MBit verfügt. Einige Geräte unterstützen ausschließlich Anschlüsse mit 100 MBit. Wenn Ihr Router die Bezeichnung 10/100 MBit trägt, so unterstützt er beide Standards – das ist ideal. Wenn Ihnen nicht nicht ausschließlich Nullen angesagt werden, so ist die Zuteilung der IP-Adresse über den Router erfolgreich verlaufen. In diesem Fall vergewissern Sie sich, dass Ihr Router über eine aktive Internet-Verbindung verfügt.
Mein Telefon funktioniert nicht mit dem ATA zusammen.	Bitte achten Sie darauf, dass Sie im Web-Konfigurationsmenu des ATA unter „FXS impedance“ die Option „CTR21“ ausgewählt haben! Ist einen andere Option ausgewählt, kann es bei einzelnen Telefonen zu Komplikationen kommen.
Ich kann während eines Telefonats den anderen Teilnehmer nicht hören oder der Teilnehmer kann mich nicht hören (bei Einsatz hinter einem Router)	Es liegt ein Einstellungsproblem an Ihrem Router vor. Bitte befolgen Sie die Hinweise in Sektion 7.2 dieser Anleitung.
Eine Verbindung kommt zustande, bricht jedoch nach 10 Sekunden ab (bei Einsatz hinter einem Router)	Die Information, dass die Gegenstelle abgehoben hat, erreicht den Adapter nicht. Dies ist ein Router- oder Firewallproblem. Bitte befolgen Sie die Hinweise in Sektion 7.2 dieser Anleitung.
Ich kann wählen, höre aber kein Tuten. Der andere Teilnehmer nimmt direkt ab (bei Einsatz hinter einem Router)	Es liegt ein Einstellungsproblem an Ihrem Router vor. Bitte befolgen Sie die Hinweise in Sektion 7.2 dieser Anleitung.

Problem	*Lösung*
Bei Aufruf der Web-Konfiguration des Adapters werde ich nach einem Passwort gefragt.	Ihr Passwort finden Sie auf www.sipgate.at unter „Meine Daten“, „Daten zum Anschluss“, „SIP-Passwort“.

Mehr Informationen zu Problemen und möglichen Fehlerquellen erhalten Sie im Sipgate Hilfe-Center unter:

http://www.sipgate.at/hilfe-center/

Sollten Sie Probleme bei der Konfiguration Ihres Routers haben (siehe 7.2), hilft Ihnen auch das Hilfe-Center mit passenden Tipps und Einstellungs-Hinweisen.

7.2 Router-Einstellungen

Sollte Ihr Adapter nicht direkt an hinter Ihrem Router (siehe 2.1.2) funktionieren, sollten Sie die Einstellungen des Routers überprüfen. Einige typische Fehler, die durch falsche Router-Einstellungen verursacht werden, sind:

- Bei der Gegenseite klingelt es, aber Sie hören keine Sprache
- Beim Angerufenen klingelt es weiter, obwohl Sie bereits aufgelegt haben
- Sie sind von außen nicht erreichbar, können also nicht angerufen werden
- Sie können Nummern anwählen, hören aber kein Klingeln. Sobald jemand abnimmt, kommt ein Gespräch zustande.

Für die oben genannten Probleme gibt es meist eine einfache Lösung:

Aktivieren Sie eine DMZ (DeMilitarized Zone) für Ihren Adapter!

Eine DMZ ist ein von allen Firewalleinstellungen ausgenommener Bereich von einer oder mehreren IP-Adressen. Meist finden Sie die Option DMZ im Menü Ihres Routers unter „Firewall“, „Advanced Settings“, „WAN Settings“ oder „Applications / Gaming“. Schalten Sie die DMZ ein und tragen Sie die IP-Adresse Ihres Adapters ein. Diese IP-Adresse finden Sie heraus, indem Sie den Hörer abnehmen, die große Taste auf dem Adapter drücken und die „0“ und die „2“ eingeben.

Zusätzlich: Abschalten aller Paketfilter und Firewall-Optionen

Obwohl das Aktivieren der DMZ bei einigen Routern bereits ausreichen wird, ist bei vielen Routern leider das Abschalten der Firewall unausweichlich. Dazu gehören unter Umständen auch einzelne Einstellungen wie „SPI“, „Paketfilter“ oder „IP-Filter“.